Détecteur de proximité inductif dans un boîtier métallique

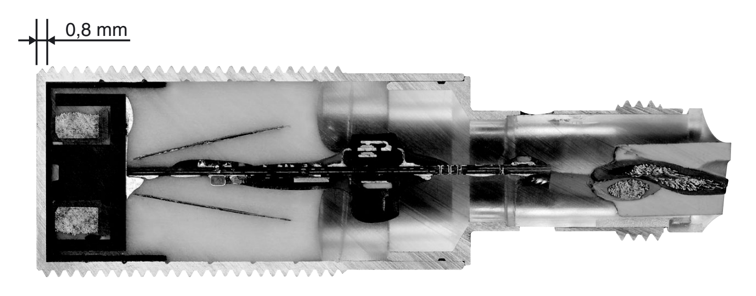
E2FM

- Boîtier en acier inoxydable pour une protection mécanique optimale
- Modulation de fréquence basse pour l'immunité aux copeaux métalliques
- Câble ignifuge pour une protection élevée contre les dégâts provoqués par les projections de soudure



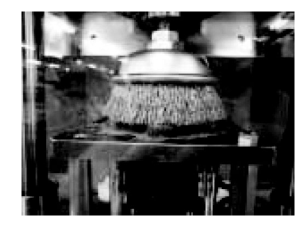
Applications

Boîtier en acier inoxydable pour une protection de 0,8 mm d'épaisseur de la surface de détection



Test de la brosse

La tête en acier inoxy-dable ne présente qu'une usure minime lorsqu'elle est net-toyée avec une brosse en métal.





E2FM



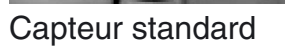
Capteur standard

Test d'impact continu

Plus de 20 fois la résistance des capteurs standard.







Capteur standard



E2FM

Le capteur standard dont la paroi supérieure a une épaisseur de 0,2 mm a été pénétré après 10 000 impacts.

Aucune pénétration de l'E2FM après 250 000 impacts (profondeur : 0,26 mm).

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

Caractéristiques

Résistance à l'huile / aux produits chimiques (exemples)

Résistance testée aux produits suivants :

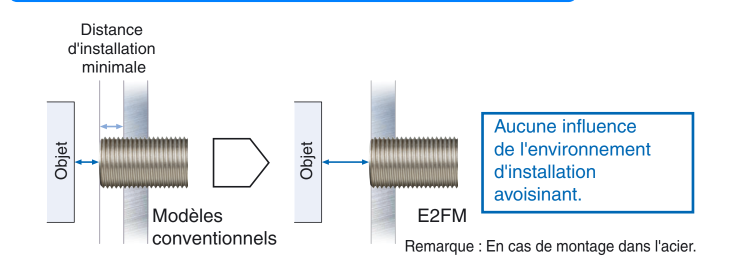
- Chlorure de sodium
- Essence
- Hydroxyde de sodium dilué
- Acide chlorhydrique dilué
- Huile minérale
- Hydrate de baryum

Modulation de fréquence basse.

...pour l'immunité aux copeaux métalliques en réduisant les faux signaux provoqués par l'accumulation de projections et les petits objets métalliques.



Montage encastré possible





Informations pour la commande

Capteurs

Modèles avec connecteurs précâblés à 2 fils c.c.

Présentation		Portée	Type de sortie	Fonctionnement	Modèle
Blindé	M8	1,5 mm	Polarité : Oui, Affectations des broches : 1-4	NO	E2FM-X1R5D1-M1GJ
	M12	2 mm	Polarité : Oui, Affectations des broches : 1-4		E2FM-X2D1-M1GJ
			Polarité : Non, Affectations des broches : 3-4		E2FM-X2D1-M1GJ-T
	M18	5 mm	Polarité : Oui, Affectations des broches : 1-4		E2FM-X5D1-M1GJ
			Polarité : Non, Affectations des broches : 3-4		E2FM-X5D1-M1GJ-T
	M30	10 mm	Polarité : Oui, Affectations des broches : 1-4		E2FM-X10D1-M1GJ
			Polarité : Non, Affectations des broches : 3-4		E2FM-X10D1-M1GJ-T

Modèles à connecteurs M12 à 3 fils c.c.

Présentation		Portée	Type de sortie	Fonctionnement	Modèle
Blindé	M8	1,5 mm	PNP à 3 fils c.c.	NO	E2FM-X1R5B1-M1
	M12	2 mm			E2FM-X2B1-M1
	M18	5 mm			E2FM-X5B1-M1
	M30	10 mm			E2FM-X10B1-M1

Valeurs nominales et caractéristiques

2 fils c.c. (E2FM-X□D□)

	Taille	M8	M12	M18	M30	M12	M18	M30
	Blindé	Blindé						
	Modèles	E2FM-X1R5D1 -M1GJ	E2FM-X2D1 -M1GJ	E2FM-X5D1 -M1GJ	E2FM-X10D1 -M1GJ	E2FM-X2D1 -M1GJ-T	E2FM-X5D1 -M1GJ-T	E2FM-X10D1 -M1GJ-T
Portée		1,5 mm±10%	2 mm±10%	5 mm±10%	10 mm±10%	2 mm±10%	5 mm±10%	10 mm±10%
Distance de réglage		0 à 1,05 mm	0 à 1,4°mm	0 à 3,5°mm	0 à 7°mm	0 à 1,4°mm	0 à 3,5°mm	0 à 7°mm
Déplacement différentiel		15% max. de la portée						
Objet à détecter		Métal ferreux (la distance de détection décroît avec un métal non ferreux). Reportez-vous à la section *Données techniques* à la page 5).						
Objet à détecter standard		Fer, 8 × 8 × 1 mm	Fer, 12 × 12 × 1 mm	Fer, 30 × 30 × 1 mm	Fer, 54 × 54 × 1 mm	Fer, 12 × 12 × 1 mm	Fer, 30 × 30 × 1 mm	Fer, 54 × 54 × 1 mm
Fréquence de réponse *		200 Hz	100 Hz	100 Hz	50 Hz	100 Hz	100 Hz	50 Hz
Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement)		12 à 24 Vc.c. (10 à 30 Vc.c.), ondulation (p-p) : 10% max.						
Courant de fuite		0,8 mA maximum						
Type de sortie		Avec polarité				Sans polarité		
Sortie de contrôle	Capacité de commutation	3 à 100 mA						
	Tension résiduelle	3 V max. (Courant de charge : 100 mA, Longueur de câble : 2 m)				5 V max. (Courant de charge : 100 mA, Longueur de câble : 2 m)		
Voyants		Voyant de fonctionnement (LED rouge), voyant de réglage/fonctionnement (LED verte)						
Mode de fonctionnement (avec rapprochement de l'objet)		NO						
Circuits de protection		Suppresseur de surtension, protection contre les court-circuits de charge						
Plage de température ambiante		Fonctionnement/Stockage : –25 à 70°C (sans givrage, ni condensation)						
Plage d'humidité ambiante		Fonctionnement/Stockage : 35% à 95% (sans condensation)						
Influence de la température		±20 % de la distance max. de détection à 23°C dans la plage de température de –25 à 70°C.						
Influence de la tension		±1 % max. de la distance de détection à la tension nominale dans la plage de tension nominale ±15 %						
Résistance d'isolement		50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre les pièces sous tension et le boîtier						
Rigidité diélectrique		1 000 Vc.a., 50/60Hz pendant 1 minute entre les pièces sous tension et le boîtier						
Résistance aux vibrations		Destruction : double amplitude de 10 à 55 Hz et 1,5 mm pendant 2 heures, dans chacune des directions X, Y et Z						
Résistance aux chocs		Destruction : 500 m/s^2 10 fois chacune dans les directions X, Y et Z	Destruction : 1 000 m/s^2 10 fois chacune dans les directions X, Y et Z					
Classe de protection		IEC 60529 IP67, DIN 40050 partie 9 : IP69k						
Méthode de connexion		Modèles à connecteur (longueur standard du câble : 0,3 m)						
Poids (emballé)		Environ 65 g	Environ 85 g	Environ 110 g	Environ 190 g	Environ 85 g	Environ 110 g	Environ 190 g
Matériaux	Boîtier	Acier inoxydable (SUS303)						
	Surface de détection	Acier inoxydable (SUS303)						
	(épaisseur)	(0,4 mm)	(0,8 mm)			(0,8 mm)		
	Ecrous de serrage	Acier inoxydable (SUS303)						
	Câble	PVC (ignifuge)						
	Rondelle dentée	Fer galvanisé						
Accessoires		Manuel d'utilisation						

* La fréquence de réponse de la section de commutation c.c. est une valeur moyenne. Les conditions de mesure sont les suivantes : objet à détecter standard, distance égale à deux fois la taille de l'objet à détecter standard et distance de réglage égale à la moitié de la distance de détection.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

3 fils c.c. (E2FM-X□B□)

	Taille	M8	M12	M18	M30
	Blindé	Blindé			
	Modèle	E2FM-X1R5B1-M1	E2FM-X2B1-M1	E2FM-X5B1-M1	E2FM-X10B1-M1
Portée		1,5 mm±10%	2 mm±10%	5 mm±10%	10 mm±10%
Distance de réglage		0 à 1,05 mm	0 à 1,4°mm	0 à 3,5°mm	0 à 7°mm
Déplacement différentiel		15% max. de la portée			
Objet à détecter		Métal ferreux (la distance de détection décroît avec un métal non ferreux). Reportez-vous à la section *Données techniques* à la page 5).			
Objet à détecter standard		Fer, 8 × 8 × 1 mm	Fer, 12 × 12 × 1 mm	Fer, 30 × 30 × 1 mm	Fer, 54 × 54 × 1 mm
Fréquence de réponse *		200 Hz	100 Hz	100 Hz	50 Hz
Tension d'alimentation (plage de tension de fonctionnement)		12 à 24 Vc.c. (10 à 30 Vc.c.), ondulation (p-p) : 10% max.			
Consommation		10 mA max.			
Type de sortie		Sortie PNP collecteur ouvert			
Sortie de contrôle	Capacité de commuta-tion	200 mA max.			
	Tension résiduelle	2 V max. (courant de charge : 200 mA, Longueur de câble : 2 m)			
Voyants		Voyant de fonctionnement (LED jaune)			
Mode de fonctionnement (avec approche de l'objet à détecter)		NO			
Circuits de protection		Protection contre l’inversion des polarités de l’alimentation, suppresseur de surtension, protection contre les court-circuits de charge et protection contre les inversions de polarités de sortie (sauf l’E2FM-X1R5B1-M1)			
Plage de température ambiante		Fonctionnement/Stockage : –25 à 70°C (sans givrage, ni condensation)			
Plage d’humidité ambiante		Fonctionnement/Stockage : 35% à 95% (sans condensation)			
Influence de la température		±20 % de la distance max. de détection à 23°C dans la plage de température de –25 à 70°C.			
Influence de la tension		±1% max. de la distance de détection à une tension comprise entre 85 et 115% de la tension d'alimentation nominale			
Résistance d'isolement		50 MΩ min. (à 500 Vc.c.) entre les pièces sous tension et le boîtier			
Rigidité diélectrique		1 000 Vc.a., 50/60Hz pendant 1 minute entre les pièces sous tension et le boîtier			
Résistance aux vibrations		Destruction : 10 à 55 Hz, 1,5 mm amplitude double pour 2 heures chacune dans les directions X, Y et Z			
Résistance aux chocs		Destruction : 500 m/s^2 10 fois chacune dans les directions X, Y et Z	Destruction : 1 000 m/s^2 10 fois chacune dans les directions X, Y et Z		
Classe de protection		IEC 60529 IP67, DIN 40050 partie 9 : IP69k			
Méthode de connexion		Modèles à connecteur			
Poids (emballé)		Environ 45 g	Environ 55 g	Environ 75 g	Environ 160 g
Maté-riaux	Boîtier	Acier inoxydable (SUS303)			
	Surface de détection	Acier inoxydable (SUS303)			
	(épaisseur)	(0,4 mm)	(0,8 mm)		
	Ecrous de serrage	Acier inoxydable (SUS303)			
	Rondelle dentée	Fer galvanisé			
Accessoires		Manuel d’utilisation			

* La fréquence de réponse de la section de commutation c.c. est une valeur moyenne. Les conditions de mesure sont les suivantes : objet à détecter standard, distance égale à deux fois la taille de l'objet à détecter standard et distance de réglage égale à la moitié de la distance de détection.

Données techniques (types)

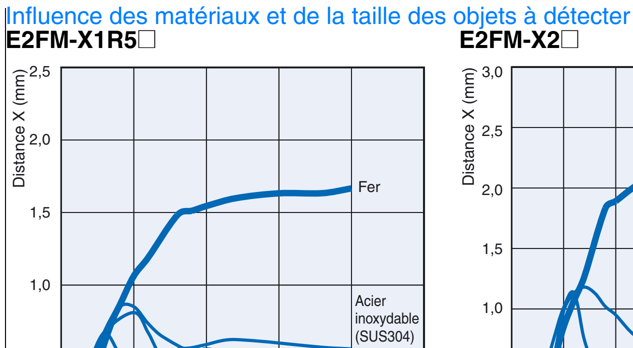
Zone de détection

E2FM-X□

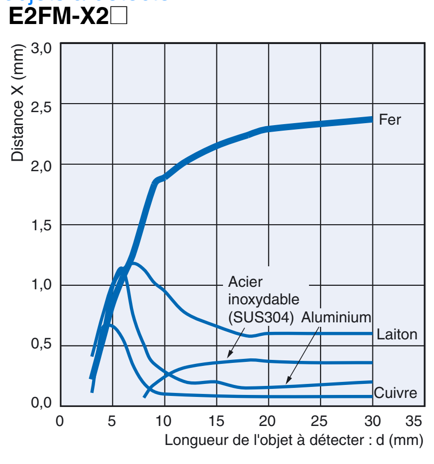
Distance X (mm)
E2FM-X10□
E2FM-X5□
E2FM-X1R5□
E2FM-X2D□
Distance Y (mm)

Influence des matériaux et de la taille des objets à détecter

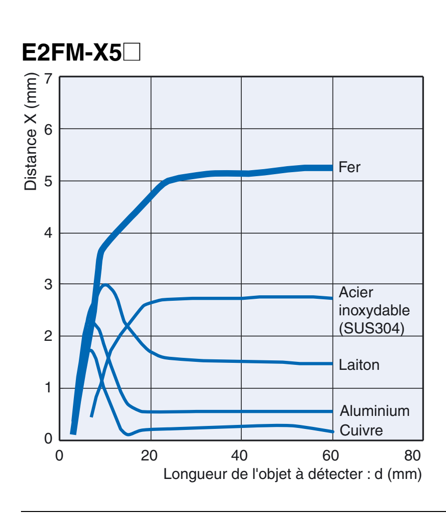
E2FM-X1R5□



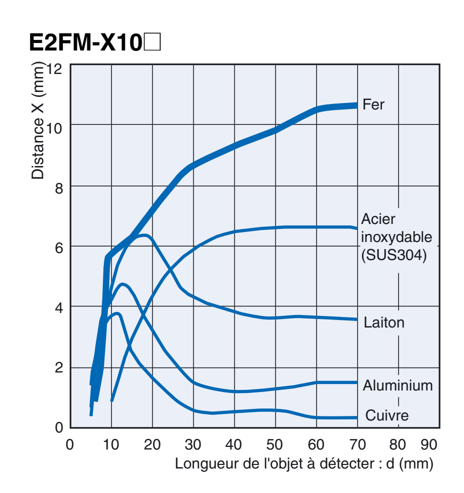
E2FM-X2□

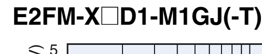


E2FM-X5□



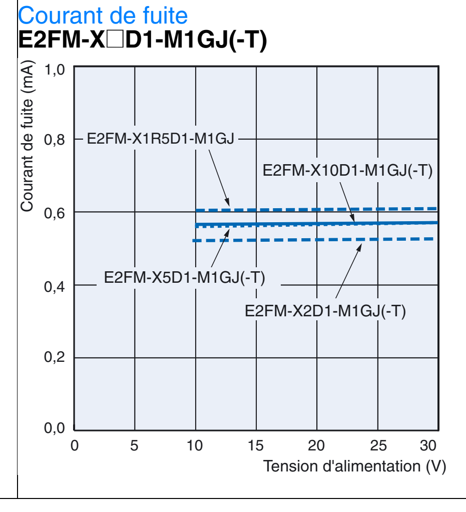
E2FM-X10□





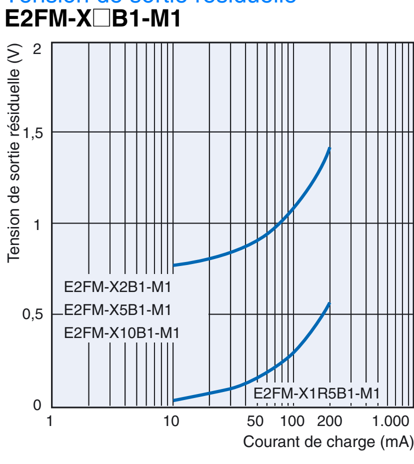
Courant de fuite

E2FM-X□D1-M1GJ(-T)

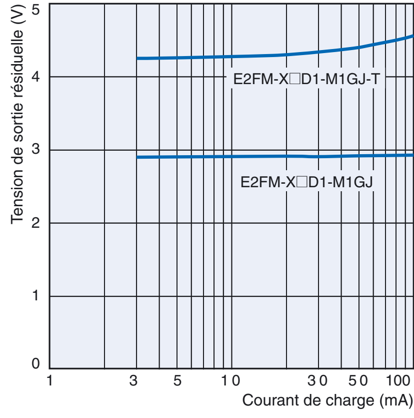


Tension de sortie résiduelle

E2FM-X□B1-M1

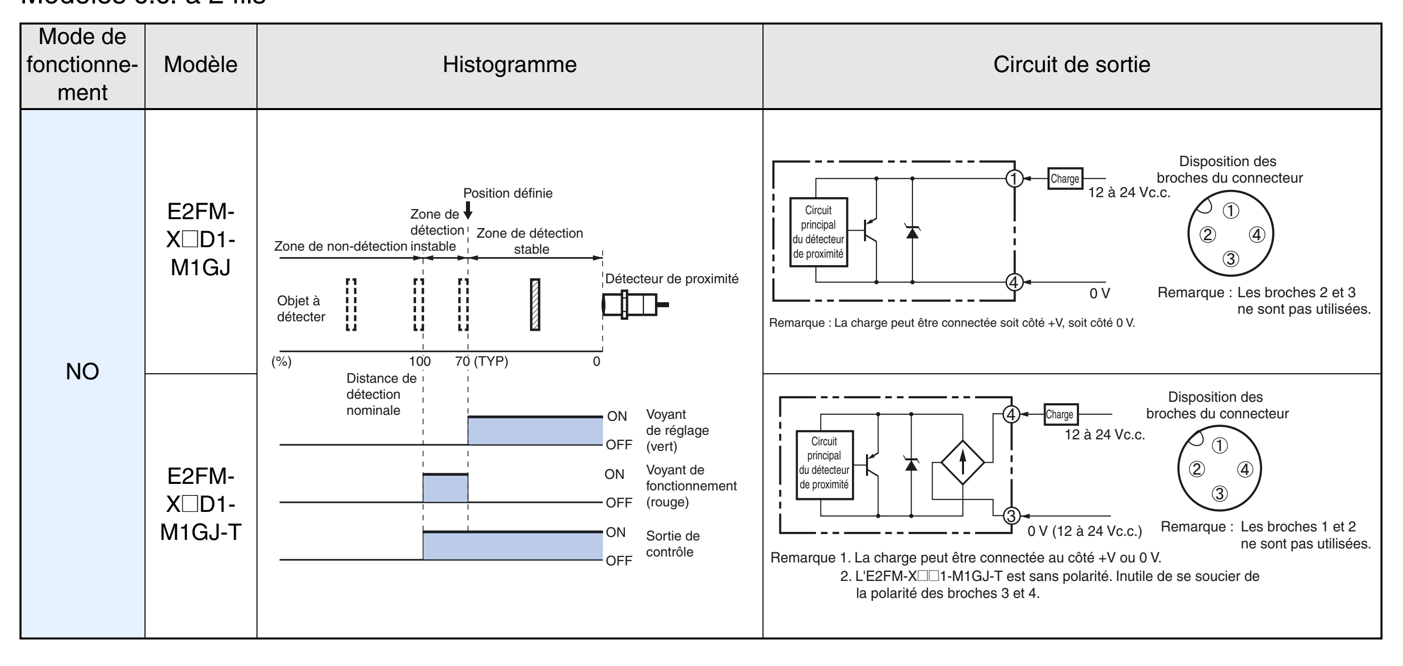


E2FM-X□D1-M1GJ(-T)

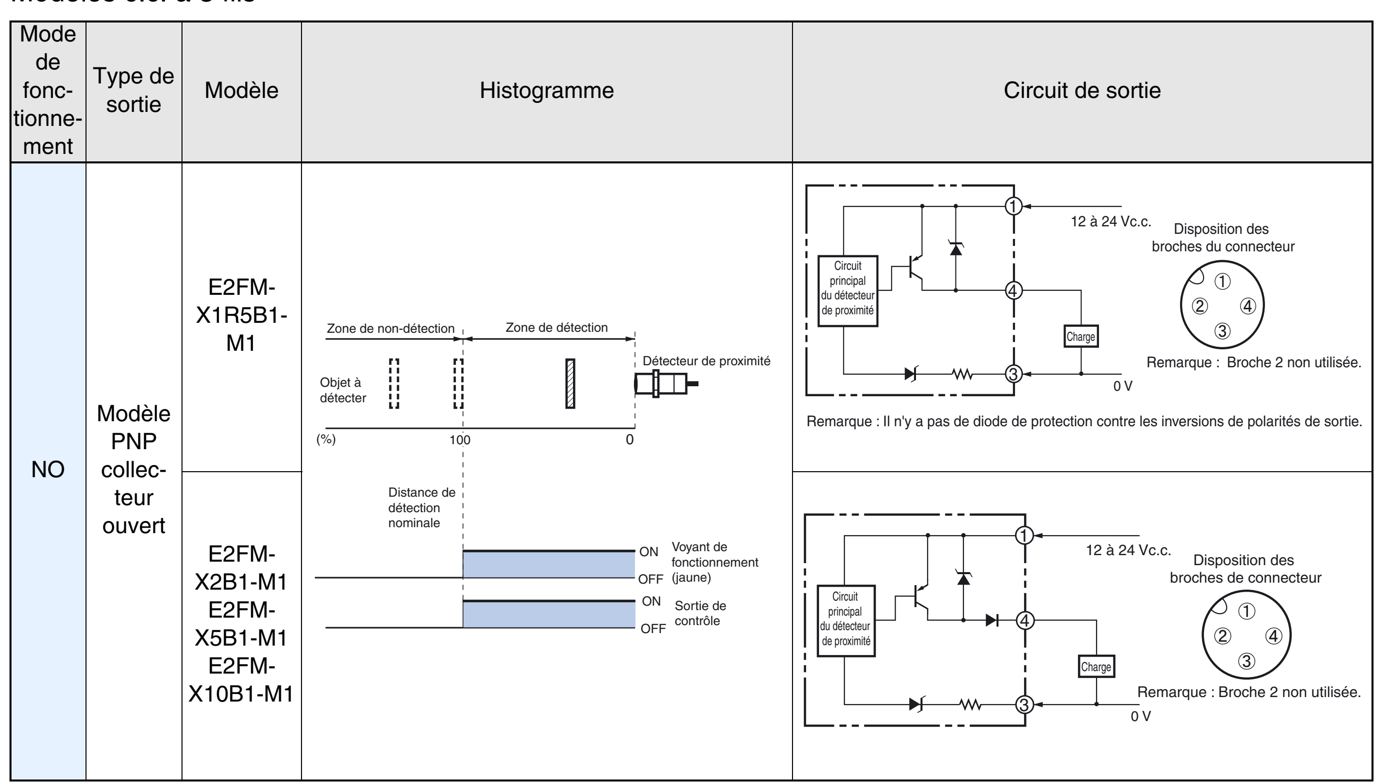


Schémas des circuits d'E/S

Modèles c.c. à 2 fils

Mode de fonctionnement	Modèle	Histogramme	Circuit de sortie
NO	E2FM-X□D1-M1GJ		
	E2FM-X□D1-M1GJ-T		

Modèles c.c. à 3 fils

Mode de fonctionnement	Type de sortie	Modèle	Histogramme	Circuit de sortie
NO	Modèle PNP collecteur ouvert	E2FM-X1R5B1-M1		
		E2FM-X2B1-M1 E2FM-X5B1-M1 E2FM-X10B1-M1		

Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit n'est pas conçu ni classé comme un produit garantissant la sécurité des personnes. Ne l'utilisez pas à cet effet.



N'utilisez jamais ce produit avec une alimentation c.a. Sinon, une explosion pourrait en résulter.



Précautions pour une utilisation sûre

Les consignes suivantes doivent être respectées afin de garantir une utilisation en toute sécurité.

1. N'utilisez pas le capteur en présence de gaz explosif ou inflammable.
2. N'essayez jamais de démonter, de réparer ou de modifier un capteur.
3. Tension d'alimentation
   N'utilisez pas une tension supérieure à la plage de tension de fonctionnement nominale. L'application d'une tension supérieure à la plage de tension de fonctionnement peut provoquer une explosion ou un incendie.
4. Câblage incorrect
   Vérifiez que la polarité de l'alimentation et des autres câblages est correcte. Une erreur de câblage pourrait provoquer une explosion ou un incendie.
5. Connexion sans charge
   Si l'alimentation est raccordée directement sans charge, cela peut faire exploser ou brûler les éléments internes. Veillez à insérer une charge lorsque vous raccordez l'alimentation.

Précautions d'utilisation

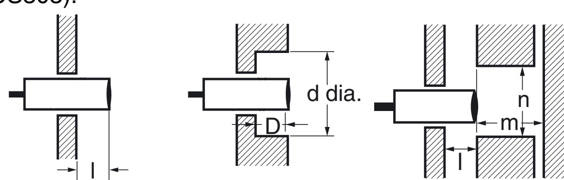
N'utilisez pas le capteur lorsque les conditions ambiantes dépassent les conditions nominales, afin de lui assurer une durée de vie maximale.

1. N'utilisez pas le capteur dans les endroits suivants :
   (1) A l'extérieur, dans des endroits directement soumis aux rayons du soleil, à la pluie, à la neige ou à des gouttes d'eau
   (2) Endroits où l'atmosphère renferme des vapeurs de produits chimiques, en particulier des solvants et des acides
   (3) Endroits soumis à des gaz corrosifs
2. Le capteur risque de ne pas fonctionner correctement à proximité d'appareils de nettoyage aux ultrasons, d'équipements haute fréquence, d'émetteurs récepteurs, de téléphones cellulaires, de variateurs de fréquence ou d'autres dispositifs qui génèrent un champ magnétique haute fréquence. Pour des mesures typiques, reportez-vous au *Catalogue général des capteurs*.
3. Si le câblage du capteur est logé dans le même conduit ou la même gaine que des lignes à haute tension ou des câbles d'alimentation, l'induction peut endommager le capteur ou l'empêcher de fonctionner correctement. Câblez le capteur en utilisant un conduit séparé ou indépendant.
4. Nettoyage
   N'utilisez jamais de diluant ou d'autres solvants. Sinon, vous risqueriez de dissoudre la surface du capteur.

Conception

Influence du métal avoisinant

Lorsque le détecteur de proximité est intégré dans du métal, vérifiez que les espacements indiqués dans le tableau qui suit soient respectés. Les valeurs dépendent du type d'écrou utilisé pour le montage. Veillez à utiliser les écrous fournis (SUS303).



(Unité : mm)

Modèle	Matériau d'encastrement	l	d	D	m	n
E2FM-X1R5□	Fer	0	8	0	4,5	30
	Aluminium	10	50	10	4,5	50
E2FM-X2□	Fer	0	12	0	8	40
	Aluminium	16	70	16	8	70
E2FM-X5□	Fer	0	18	0	20	60
	Aluminium	16	80	16	20	80
E2FM-X10□	Fer	0	30	0	40	100
	Aluminium	24	120	24	40	120

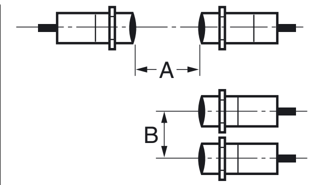
Remarque : L'influence d'autres métaux non magnétiques est pratiquement identique à celle de l'aluminium.

Interférences mutuelles

Lors de l'installation de deux détecteurs ou plus, face à face ou l'un à coté de l'autre, vérifiez que les distances minimales données dans le tableau suivant soient respectées.

(Unité : mm)

Modèle	A	B
E2FM-X1R5□	35	30
E2FM-X2□	40	35
E2FM-X5□	65	60
E2FM-X10□	110	100

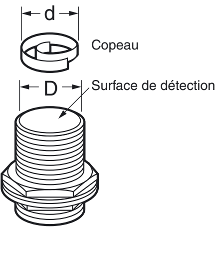


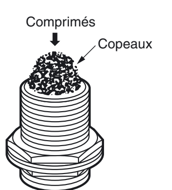
Copeaux de découpe de l'aluminium ou de la fonte

Normalement, les copeaux de découpe de l'aluminium ou de la fonte ne provoquent pas l'émission d'un signal de détection, même s'ils adhèrent à la surface de détection ou s'accumulent sur celle-ci. Dans les cas suivants, un signal de détection peut toutefois être émis. Eliminez alors les copeaux.

1. Si d ≥ $\frac{2}{3}$ D au centre de la surface de détection où d représente la taille du copeau et D la taille de la surface de détection

Modèle	Dimension (mm)	D
E2FM-X1R5□		6
E2FM-X2□		10
E2FM-X5□		16
E2FM-X10□		28

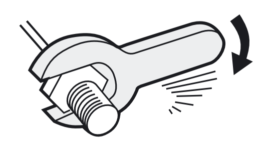




Fixation

Ne pas serrer trop fort l'écrou. Utiliser une rondelle avec l'écrou. N'appliquez pas une force de serrage supérieure aux valeurs du tableau ci-dessous.

Modèle	Couple
E2FM-X1R5□	9 N·m
E2FM-X2□	30 N·m
E2FM-X5□	70 N·m
E2FM-X10□	180 N·m



AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

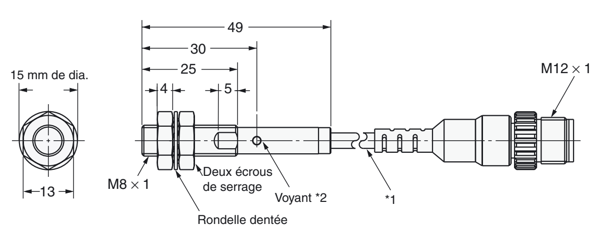
Dimensions

(Unité : mm)

Capteurs

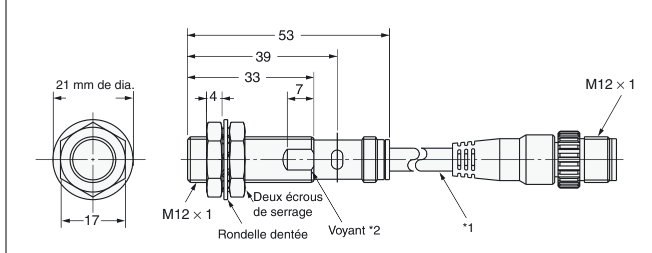
Modèles à connecteur en tire-bouchon

E2FM-X1R5D1-M1GJ



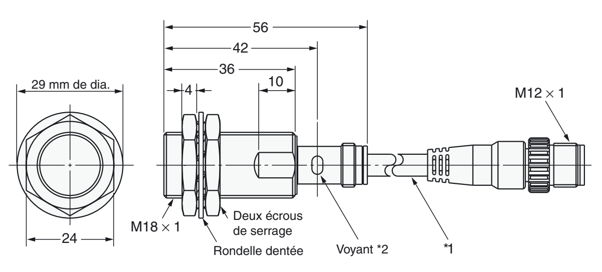
*1 Câble rond à gaine en vinyle de 4 mm dia. (ignifuge), longueur standard ; 300 mm
*2 Voyant de fonctionnement (rouge/vert)
Voyant de réglage (vert)

E2FM-X2D1-M1GJ
E2FM-X2D1-M1GJ-T



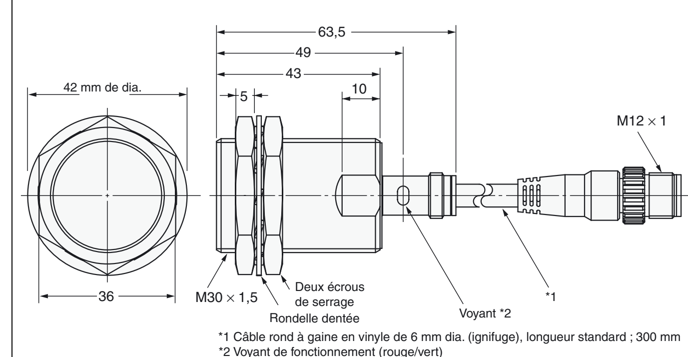
*1 Câble rond à gaine en vinyle de 6 mm dia. (ignifuge), longueur standard ; 300 mm
*2 Voyant de fonctionnement (rouge/vert)
Voyant de réglage (vert)

E2FM-X5D1-M1GJ
E2FM-X5D1-M1GJ-T



*1 Câble rond à gaine en vinyle de 6 mm dia. (ignifuge), longueur standard ; 300 mm
*2 Voyant de fonctionnement (rouge/vert)
Voyant de réglage (vert)

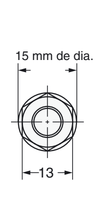
E2FM-X10D1-M1GJ
E2FM-X10D1-M1GJ-T

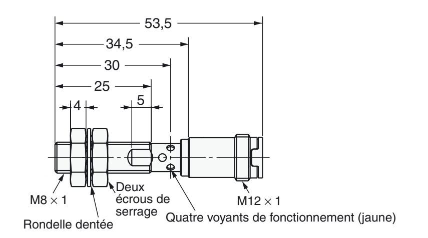


*1 Câble rond à gaine en vinyle de 6 mm dia. (ignifuge), longueur standard ; 300 mm
*2 Voyant de fonctionnement (rouge/vert)
Voyant de réglage (vert)

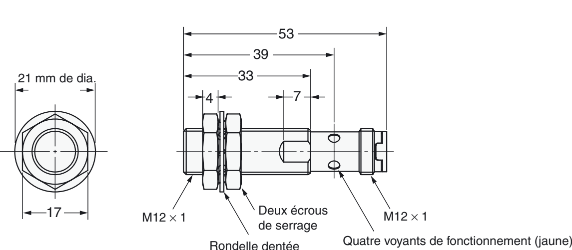
Modèles à connecteur M12

E2FM-X1R5B1-M1

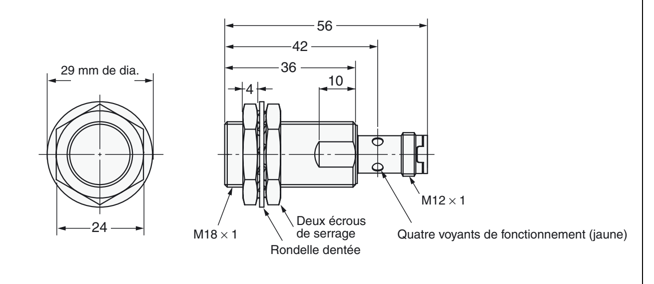




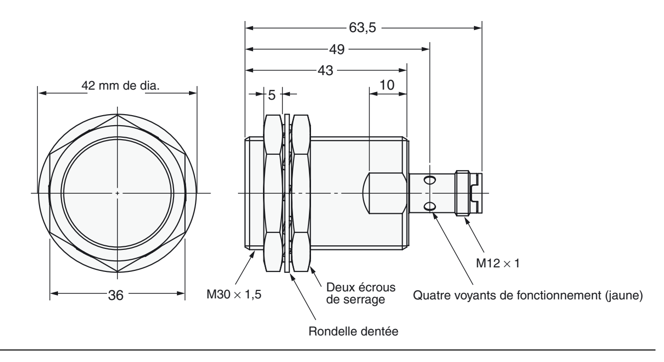
E2FM-X2B1-M1



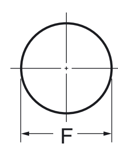
E2FM-X5B1-M1



E2FM-X10B1-M1



Dimensions des trous de fixation



Dimension	M8	M12	M18	M30
F (mm)	$8{,}5^{+0{,}5}_{0}$ de dia.	$12{,}5^{+0{,}5}_{0}$ de dia.	$18{,}5^{+0{,}5}_{0}$ de dia.	$30{,}5^{+0{,}5}_{0}$ de dia.

LIRE ET COMPRENDRE CE DOCUMENT

Lisez et assurez-vous de comprendre ce document avant d'utiliser les produits. Veuillez consulter votre revendeur Omron si vous avez des questions ou des commentaires.

GARANTIE

Omron garantit ses produits contre les vices de matériaux, main-d'œuvre comprise, pendant un an (ou toute autre période spécifiée) à partir de la date de vente par Omron.

OMRON NE DONNE AUCUNE GARANTIE NI REPRESENTATION, DE MANIERE EXPRESSE OU SOUS-ENTENDUE, CONCERNANT LA NON-VIOLATION, LA MARCHANDABILITE OU LA CONFORMITE DES PRODUITS A DES UTILISATIONS PARTICULIERES. TOUT ACQUEREUR OU UTILISATEUR RECONNAÎT QUE SEUL L'ACQUEREUR OU L'UTILISATEUR PEUT DETERMINER SI LES PRODUITS REPONDENT CONVENABLEMENT A L'USAGE AUXQUELS ILS SONT DESTINES. OMRON REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU INDUITE.

RESTRICTIONS DE RESPONSABILITE

OMRON NE SAURAIT ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SPECIAUX, INDIRECTS OU CONSECUTIFS, DE LA PERTE DE PROFIT OU DE LA PERTE COMMERCIALE LIEE D'UNE QUELCONQUE FACON AUX PRODUITS, QUE LA RECLAMATION REPOSE SUR UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE NEGLIGENCE OU UNE STRICTE RESPONSABILITE.

En aucun cas, la responsabilité d'Omron ne saurait excéder le prix de vente unitaire du produit pour lequel la responsabilité est invoquée.

EN AUCUN CAS, OMRON NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE CONCERNANT LA GARANTIE, LA REPARATION OU TOUTE AUTRE RECLAMATION LIES AUX PRODUITS; SANS QU'UNE ANALYSE OMRON NE CONFIRME QUE LES PRODUITS ONT ETE CORRECTEMENT UTILISES, STOCKES, INSTALLES, ENTRETENUS ET NON SUJETS A UNE CONTAMINATION, UN MAUVAIS EMPLOI , UNE MODIFICATION OU UNE REPARATION INAPPROPRIEE.

ADEQUATION AU BESOIN

LES PRODUITS INCLUS DANS CE DOCUMENT NE SONT PAS REPERTORIES DANS UNE CLASSE DE PROTECTION. ILS NE SONT PAS CONÇUS NI CLASSES COMME DES PRODUITS GARANTISSANT LA SECURITE DES PERSONNES ET NE DOIVENT PAS ETRE CONSIDERES COMME DES ORGANES DE SECURITE OU DES DISPOSITIFS DE PROTECTION A CET EFFET. Veuillez vous reportez aux catalogues annexes pour des produits de sécurité Omron certifiés.

Omron ne garantit pas la conformité de ses produits avec les normes, codes, ou réglementations applicables en fonction de l'utilisation des produits par le client.

A la demande du client, Omron lui fournira les documents applicables de certification établis par des tiers qui identifient les valeurs nominales et les restrictions d'utilisation applicables aux produits. Ces informations seules ne sont pas suffisantes pour évaluer entièrement l'adéquation des produits en combinaison avec le produit final, la machine, le système, une autre application ou un autre usage.

Vous trouverez ci-après quelques exemples d'applications qui doivent faire l'objet d'une attention particulière. Cette liste ne répertorie pas toutes les utilisations possibles des produits. Par ailleurs, toutes les utilisations répertoriées ne conviennent pas forcément pour les produits :

- Utilisation en extérieur, utilisation entraînant une contamination chimique potentielle ou des interférences électriques, des conditions ou des utilisations non décrites dans le présent document.
- Systèmes de contrôle de l'énergie nucléaire, systèmes de combustion, systèmes pour l'aviation, équipement médical, machines de jeux, véhicules, équipements de sécurité et installations soumises à des réglementations industrielles ou législations particulières.
- Systèmes, machines et équipements pouvant présenter un risque pour la vie ou la propriété.

Vous devez connaître et respecter les interdictions d'utilisation applicables au produit.

NE JAMAIS UTILISER LES PRODUITS DANS DES APPLICATIONS PRESENTANT DES RISQUES SERIEUX POUR LA VIE OU POUR DES BIENS SANS VOUS ASSURER QUE LE SYSTEME DANS SON ENSEMBLE A ETE CONçU POUR PRENDRE EN COMPTE CES RISQUES ET QUE LES PRODUITS OMRON SONT CORRECTEMENT CALIBRES ET INSTALLES POUR L'USAGE PREVU DANS L'EQUIPEMENT OU LE SYSTEME COMPLET.

DONNEES DE PERFORMANCE

Les données de performance indiquées dans ce document ont pour objectif d'aider l'utilisateur à choisir le bon produit. Leur exactitude n'est pas garantie. Elles sont basées sur les tests effectués par Omron et l'utilisateur doit rapporter ces résultats aux exigences de ses propres applications. Les performances réelles sont sujettes à la Garantie Omron et aux Restrictions de Responsabilité.

CHANGEMENTS DES CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques des produits et les accessoires peuvent changer à tout moment pour motif d'amélioration des produits ou pour d'autres raisons.

L'usage chez Omron est de changer de référence lorsque les valeurs nominales publiées ou les caractéristiques changent, ou lorsque des modifications importantes sont apportées à la fabrication du produit. Toutefois, certaines caractéristiques du produit peuvent être modifiées sans avis préalable. En cas de doute, des références spéciales peuvent être attribuées sur demande afin de fixer ou d'établir des caractéristiques clés pour votre application. Prenez contact avec votre représentant Omron pour obtenir confirmation des caractéristiques des produits achetés.

DIMENSIONS ET POIDS

Les dimensions et les poids sont nominaux et ne doivent pas être utilisés à des fins de fabrication, même si les tolérances sont indiquées.

ERREURS ET OMISSIONS

Les informations contenues dans ce document ont été contrôlées avec soin et sont censées être exactes ; néanmoins, la responsabilité d'Omron ne pourra être engagée pour les erreurs d'écriture, les erreurs typographiques, les erreurs de relecture ou les omissions.

PRODUITS PROGRAMMABLES

Omron ne peut être tenu responsable de la réussite de la programmation de l'utilisateur d'un produit programmable ou de ses conséquences.

COPYRIGHT ET AUTORISATION DE COPIE

Toute copie de ce document pour des ventes ou des promotions sans autorisation préalable est strictement interdite.

Ce document est protégé par copyright et doit être utilisé uniquement en liaison avec le produit. Veuillez nous avertir avant de copier ou de reproduire ce document pour un autre usage et sous quelque forme que ce soit. Si vous copiez ou transmettez ce document à une autre personne, veuillez le copier ou le transmettre dans son intégralité.

Cat. No. D104-FR2-01-X

Le produit étant sans cesse amélioré, ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

FRANCE
Omron Electronics S.A.S.
14, rue de Lisbonne
93110 ROSNY SOUS BOIS
N° Indigo 0 825 825 679
0,15 € TTC / MN
316 853 332 R.C.S. BOBIGNY
Tél. : + 33 1 56 63 70 00
Fax : + 33 1 48 55 90 86
www.omron.fr

BELGIQUE
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tél: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

SUISSE
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75